



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 1007149-0 B1



(22) Data do Depósito: 29/01/2010

(45) Data de Concessão: 06/10/2020

(54) Título: SISTEMA DE RASTREAMENTO DE TECIDO, E, MÉTODO PARA EMITIR TECIDO A PARTIR DE UM DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO DE TECIDO

(51) Int.Cl.: G06Q 10/00.

(30) Prioridade Unionista: 09/07/2009 US 12/500481; 30/01/2009 US 61/148774.

(73) Titular(es): OMNICELL, INC..

(72) Inventor(es): ROBERT L. MULLENGER; JAMES RICKAWAY; KEVIN CARNES; SUZANNE ALEXANDER-VAUGHN; JAMES CLINE.

(86) Pedido PCT: PCT US2010022512 de 29/01/2010

(87) Publicação PCT: WO 2010/088466 de 05/08/2010

(85) Data do Início da Fase Nacional: 29/07/2011

(57) Resumo: SISTEMA DE RASTREAMENTO DE TECIDO, E, MÉTODO PARA EMITIR TECIDO A PARTIR DE UM DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO DE TECIDO. É descrito um sistema de rastreamento de tecido que provê o rastreamento de tecido, por exemplo, em instalações médicas. O sistema de rastreamento de tecido pode ser incorporado em sistemas de cadeia de suprimentos, de faturamento, de inventário e/ou de pedido. Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido também pode rastrear as condições ambientais do tecido durante a recepção, o armazenamento e a emissão. Métodos de isolamento de tecido de tecido também são descritos.

SISTEMA DE RASTREAMENTO DE TECIDO, E, MÉTODO PARA EMITIR TECIDO A PARTIR DE UM DISPOSITIVO DE ARMAZENAMENTO DE TECIDO

REFERÊNCIA CRUZADA A PEDIDOS RELACIONADOS

[0001] Este pedido reivindica o benefício do Pedido Provisório de Patente US 61/148.774, depositado em 30 de janeiro de 2009, intitulado “*Bone and Tissue Tracking*”, e do Pedido Não Provisório de Patente 12/500.481, depositado em 9 de julho de 2009, intitulado “*Tissue Tracking*”, cujas descrições são aqui incorporadas pela referência com todos os propósitos.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

[0002] Recentes regulamentações têm apertado o cerco em relação ao tratamento de tecido em laboratórios clínicos, centros cirúrgicos, centros ambulatoriais e bancos de tecido. Tratamento de tecido ocorre em quase 1.600 hospitais nos Estados Unidos. Estes hospitais, na média, provêm mais de 100 leitos de serviços cirúrgicos com pelo menos cinco comitativas operatórias tratando. Em virtude de grandes populações de paciente e de variados tecidos tratados em tais instalações, a conformidade com exigências de tratamento de tecido pode ser desencorajadora.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

[0003] É descrito um sistema de rastreamento de tecido que rastreia tecido de acordo com exigências regulatórias. Tais sistemas de rastreamento de tecido podem ser integrados com sistemas de cadeia de suprimentos, faturamento, inventário, estatística de paciente e/ou pedido existentes. Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido pode ser integrado com gabinetes, tais como, por exemplo, gabinetes de armazenamento, salas de suprimento, refrigeradores, etc. Em algumas modalidades, tecido pode ser armazenado e/ou emitido apenas a partir de gabinetes aprovados. Em algumas modalidades, os sistemas de rastreamento de tecido podem restringir e/ou

limitar como o tecido é fisicamente rastreado. Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido pode manter registro digital do tecido à medida que ele se move da recepção para a emissão. Tal informação pode incluir dados ambientais, ids do manipulador, informação da origem, incluindo validação, datas e horas, números de série, locais, etc.

[0004] Sistemas e métodos de serialização de tecido também são descritos. Em algumas modalidades, serialização de tecido pode gerar e/ou prover números de série para tecidos recebidos. Em algumas modalidades, um número de série exclusivo é provido para cada tecido recebido. Em outras modalidades, números de série de origem podem ser usados para serialização. Em algumas modalidades, serialização pode incorporar códigos de barra previamente existentes ou a criação de novos códigos de barra para auxiliar no rastreamento. Em algumas modalidades, serialização também pode incluir inserir informação da origem, conformidade de expedição do tecido, fatores ambientais durante a expedição, licenciamento da agência de origem, transferência de credencial, etc. Em algumas modalidades, serialização também pode incluir processos de validação da origem.

[0005] Métodos e sistemas de rastreamento de tecido que rastreiam a temperatura do tecido também são descritos. Por exemplo, a temperatura do tecido pode ser gravada e salva em associação com a informação do tecido em intervalos predeterminados. Em algumas modalidades, se a temperatura do tecido ou do gabinete variar a partir de mínimos e/ou máximos previamente determinados, um alerta pode ser iniciado e/ou uma nota pode ser feita em um arquivo em associação com a informação do tecido. Também são descritos dispositivos de armazenamento de tecido que comunicam dados de temperatura com um sistema de rastreamento de tecido. Travas de gabinete e dispositivos de leitura e de comunicação de temperatura também podem ser usados com sistemas existentes para neles incorporar um sistema de rastreamento de temperatura.

[0006] Métodos e sistemas de isolamento de tecido também são providos. Tecido pode ser isolado, por exemplo, com base em informação da origem considerando infecção ou doença. Em algumas modalidades, tecido isolado, por exemplo, pode não ser emitido enquanto isolado. Em algumas modalidades, novo tecido pode ser automaticamente pedido, conforme necessário, enquanto tecido é isolado. Tecido pode ser desisolado e, uma vez mais, ficar disponível para emissão.

[0007] Sistemas e métodos de rastreamento de evento adverso também são providos. Quando um evento adverso na cadeia do tecido, da origem até a emissão, for notado, o sistema de rastreamento de tecido pode saber quem notificar e como mais bem notificá-los, com base na informação de rastreamento e no registro de paciente associado com ela.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[0008] A figura 1 é um diagrama de blocos de um sistema de rastreamento de tecido de acordo com uma modalidade.

[0009] A figura 2 é um fluxograma de um processo para receber tecido de um fornecedor de acordo com algumas modalidades.

[00010] A figura 3 mostra um exemplo de uma captura de tela que pode ser usada para receber tecido.

[00011] A figura 4 é um exemplo de uma captura de tela de uma exibição interativa para emitir tecido.

[00012] A figura 5 mostra uma captura de tela da forma para inserir dados antes da emissão do tecido a partir de um gabinete de armazenamento de acordo com algumas modalidades.

[00013] A figura 6 mostra um exemplo de uma captura de tela que avisa um usuário que tecido de autoenxerto é proveniente de um paciente diferente do paciente para quem o tecido está sendo solicitado de acordo com algumas modalidades.

[00014] A figura 7 é um fluxograma de processo para emitir tecido

proveniente de um gabinete de armazenamento de acordo com algumas modalidades.

[00015] A figura 8 mostra um exemplo de uma captura de tela que avisa um usuário que um gabinete de armazenamento não é licenciado para armazenamento de tecido de acordo com algumas modalidades.

[00016] A figura 9 mostra um exemplo de captura de tela que pode ser usada para gerenciar tecido isolado de acordo com algumas modalidades.

[00017] A figura 10 mostra um exemplo de um rótulo que pode ser impresso e fixado em um tecido isolado de acordo com algumas modalidades.

[00018] A figura 11A e a figura 11B mostram exemplos de captura de tela que alertam um usuário que o tecido solicitado está isolado de acordo com algumas modalidades.

[00019] A figura 12 mostra um exemplo de uma captura de tela de um gerenciador do cartão de uso do tecido de acordo com algumas modalidades.

[00020] A figura 13 mostra um exemplo de um cartão de uso do tecido de acordo com algumas modalidades.

DESCRIÇÃO DETALHADA

[00021] Várias modalidades da invenção provêem um sistema de rastreamento de tecido que rastreia tecido da recepção até a emissão. Em algumas modalidades, um sistema de rastreamento de tecido mantém registros de tecido que satisfazem exigências regulatórias. Tais registros podem ser atualizados com base no local do tecido, no ambiente, na emissão, na informação da origem, etc. Além do mais, os registros podem ser associados com um paciente, um fornecedor de tecido, manipuladores de tecido, etc. Além do mais, sistemas de rastreamento de tecido podem coordenar com sistemas de gerenciamento de cadeia de suprimentos, sistemas de faturamento, sistemas de registro de paciente, etc.

[00022] O termo “tecido”, da forma usada por toda esta descrição, inclui qualquer tipo de espécies de tecido, incluindo osso, córnea, pele, tecido

cardíaco, válvulas/condutores, tendões, ligamentos, fáscia, dura-máter, medula óssea, veias, artérias, cartilagem, órgão, esperma, embrião, músculos, ovo, células, células-tronco, sangue do cordão umbilical, tecido sintético (artificialmente preparado, com base humana e não humana), e outros produtos de transplante ou de implante com base em célula e em tecido. Além do mais, tecido pode dizer respeito a tecido de aloenxerto, tecido de autoenxerto, tecido de isoenxerto e/ou tecido de xenoenxerto.

[00023] Sistemas de rastreamento de tecido, da forma descrita por toda esta descrição, podem ser usados para documentar tecido a partir da recepção em uma instalação até a emissão a um paciente. Regulamentação e melhores práticas podem exigir ou recomendar o tratamento de tecido diferente de outros suprimentos médicos. Documentação pode ser usada para rastrear tecido desde a recepção, em uma instalação, até o armazenamento e até a emissão a um paciente. Tal Documentação pode ser usada para garantir a conformidade com a Regulamentação. Tal Documentação pode ser usada para ligar informação da origem do tecido com informação do paciente. Tal informação pode ser usada para reabastecer o suprimento de tecido e/ou com propósitos de faturamento. Documentação de tecido pode ser usada para garantir que o tecido seja apropriadamente tratado e armazenado. Além do mais, sistemas de rastreamento de tecido podem ser usados para isolar tecidos que são descobertos como provenientes de uma origem defeituosa ou armazenados em um ambiente adverso.

[00024] A figura 1 mostra um diagrama de blocos do sistema de rastreamento de tecido 100 de acordo com uma modalidade da invenção. O sistema de rastreamento de tecido 100, por exemplo, pode ser implementado em um hospital, consultório médico ou laboratório. O sistema de rastreamento de tecido 100 pode incluir vários subsistemas comunicativamente interconectados através da rede 105. Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100 inclui servidor de dados do tecido 110. O servidor

de dados do tecido, por exemplo, pode ser um computador, servidor de arquivo, servidor de base de dados, etc. O servidor de dados do tecido 110, em algumas modalidades, pode armazenar Dados do tecido, tais como números de série, dados ambientais, dados de uso, dados de tempo, arquivos, imagens, pastas, documentos, etc., relacionados a um tecido que está sendo rastreado pelo sistema de rastreamento de tecido 100. O servidor de dados do tecido 110, em algumas modalidades, pode associar vários Dados do tecido com um número de série no servidor de dados do tecido 110. O servidor de dados do tecido 110 pode armazenar dados em qualquer uma das várias estruturas de dados que podem ligar dados de vários tipos e provenientes de várias origens que são associados com um tecido que está sendo rastreado no sistema de rastreamento de tecido 100. Por exemplo, Dados do tecido podem ser armazenados usando listas ou tabelas de busca ligadas que ligam números de série com vários outros dados. Em algumas modalidades, o servidor de dados do tecido 110 inclui uma base de dados de registros e/ou dados do tecido.

[00025] Em algumas modalidades, o servidor de dados do tecido 110 pode ser parte de um sistema de gerenciamento de suprimento geral e/ou de um sistema de registro médico. Os registros mantidos pelo servidor de dados do tecido 110 também podem ser similares aos registros médicos do paciente e/ou sistemas do inventor. Em algumas modalidades, um registro digital pode incluir um sinalizador que indica um item como tecido. Em algumas modalidades, um sinalizador separado pode indicar se o tecido é tecido de autoenxerto.

[00026] Em algumas modalidades, o servidor de dados do tecido 110 pode ficar localizado em um local remoto e pode ser acessado através de uma rede de área local ou através da Internet. Em algumas modalidades, o servidor de dados do tecido 110 pode incluir múltiplos locais de armazenamento em um ou mais locais. Em algumas modalidades, o servidor de dados do tecido

110 pode incluir servidores ou pode ser acoplado em servidores que armazenam dados fora do local, e pode incluir cópia de segurança noturna de todos os dados e/ou pode usar métodos de criptografia durante a transferência de dados.

[00027] Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100 pode incluir terminal de usuário 150 acoplado com os outros subsistemas através da rede 105. Em algumas modalidades, mais de um terminal de usuário pode ser incluído. Um terminal de usuário, em algumas modalidades, pode ser um computador pessoal padrão e pode incluir vários dispositivos de entrada de usuário, tais como um mouse e/ou teclado, bem como uma tela. Além do mais, o terminal de usuário 150 pode ser acoplado em outros subsistemas, ou associado com eles. O terminal de usuário 150 pode incluir escâner RFID 155, codificador RFID 154, escâner de código de barras 153 e/ou impressora 151. O terminal de usuário 150 pode ser usado, em algumas modalidades, para inserir e/ou buscar dados armazenados no servidor de dados do tecido 110.

[00028] Em algumas modalidades, o terminal de usuário 150 pode ser usado para receber tecido de um terceiro e inserir o tecido no sistema de rastreamento de tecido 100. Em algumas modalidades, informação relacionada ao tecido entrante pode ser gravada no terminal de usuário 150. Por exemplo, tal informação pode incluir um número de série do tecido provido pelo provedor de tecido, data da expiração, a identificação da pessoa que aceita o tecido, instalação de origem, departamento que recebe o tecido, data da expiração do tecido, tipo de tecido, número de registro médico do paciente (por exemplo, para tecido de autoenxerto), e a data e a hora da recepção. Em algumas modalidades, o número de série do tecido pode ser inserido a partir de uma etiqueta RFID fixada na embalagem do tecido usando escâner RFID 154 ou um código de barras fixado na embalagem do tecido usando escâner de código de barra 153. Em algumas modalidades,

comentários relacionados às condições de embalagem e de transporte do tecido, tais como, por exemplo, integridade do tecido, integridade da embalagem e níveis de temperatura durante o transporte, podem ser inseridos usando o terminal de usuário 150. Em algumas modalidades, informação de faturamento pode ser inserida durante a recepção, tais como entidade de faturamento, endereço de faturamento, quantidade de faturamento, número da ordem de compra, etc. Informação da origem do tecido também pode ser inserida usando o terminal de usuário 150. Em algumas modalidades, informação da origem do tecido e ou informação do transporte podem ser escaneadas no sistema usando o escâner 152.

[00029] Em algumas modalidades, um sistema de rastreamento de tecido pode validar a origem do tecido como licenciada por agências governamentais, tais como a *U.S. Food and Drug Administration* ou equivalentes. Tal informação pode ser armazenada com informação de rastreamento do tecido. Em algumas modalidades, o licenciamento pode ser rastreado com base em organizações não governamentais.

[00030] Em algumas modalidades, um sistema de rastreamento de tecido pode armazenar, rastrear e/ou prover informação relacionada ao armazenamento, tratamento e uso da instalação de origem. Em algumas modalidades, esta informação pode ser usada para mudar parâmetros ambientais em gabinetes, refrigeradores etc. Em algumas modalidades, esta informação pode ser provida a um usuário quando tecido for retirado para transporte.

[00031] Em algumas modalidades, tecido pode ser recebido sem um número de série. Um número de série exclusivo do tecido pode ser provido pelo servidor de dados do tecido e/ou pelo terminal de usuário e impresso em um rótulo usando a impressora 151 juntamente com um código de barras que representa o número de série exclusivo. Então, o rótulo pode ser fixado na embalagem do tecido. Em algumas modalidades, um código de barras

associado com um número de série provido pode ser impresso em um rótulo usando a impressora 151. Em algumas modalidades, um sistema RFID pode ser implementado e uma etiqueta RFID exclusiva pode ser fixada no tecido entrante e usada para rastrear o tecido através do sistema.

[00032] A figura 4 mostra um exemplo de uma captura de tela que pode ser usada por um usuário no terminal de usuário 150 para inserir Dados do tecido durante a recepção. Em algumas modalidades, se o tecido que está sendo recebido for tecido de autoenxerto, um número de série para o item pode ser gerado automaticamente. Por exemplo, o formato do número de série pode ser, “TAaaaammddsss”, em que aaaammdd representa o ano, mês, dia e “sss” é o número de série. Este número pode ser gerado tanto assim que a opção de Autoenxerto for selecionada por um usuário no terminal de usuário 150 quanto assim que o paciente a partir do qual o autoenxerto veio for selecionado. Pode ser impresso um rótulo que inclui o número de série (por exemplo, em caracteres legíveis e/ou um código de barras), os Número de Registro Médico do paciente e/ou o rótulo de prateleira do item. Este rótulo pode ser anexado na embalagem do tecido e pode ser escaneado para identificar o item quando ele for novamente emitido ao paciente.

[00033] Em algumas modalidades, o terminal de usuário 150 pode ficar localizado em uma sala de operações. Em tais modalidades, um usuário pode inserir registros de implante diretamente no servidor de dados do tecido 110 diretamente a partir da sala de operações.

[00034] Em algumas modalidades, um terminal de usuário pode incluir operações de administrador que permitem o acesso para adicionar novos usuários, redefinir senhas e/ou mudar níveis de acesso, bem como acessar, atualizar e/ou revisar registros de tecido armazenados no servidor de dados do tecido 110. Em algumas modalidades, há quatro diferentes níveis de acesso para servir ao gerenciamento da sala de operações, equipe de trabalho, administração, etc. Em algumas modalidades, um sistema de rastreamento de

tecido pode prover ou produzir um Registro de Implante de Tecido que, por exemplo, pode ser oferecido em um correio eletrônico a um fornecedor. Em algumas modalidades, campos de dados/códigos para cada tecido podem ser compatíveis com o escâner de código de barra ou compatíveis com RFID. Em algumas modalidades, o estado regulatório dos fornecedores de tecido pode ser mantido e/ou exibido a um usuário, por exemplo, incluindo aprovações pela FDA e/ou credenciamentos por AATB.

[00035] O sistema de rastreamento de tecido 100, em algumas modalidades, pode incluir o gabinete de armazenamento 130. Em algumas modalidades, mais de um gabinete de armazenamento 130 pode ficar localizado em vários locais de uma instalação. Por exemplo, gabinetes de armazenamento podem ficar localizados próximo das salas de operações para rápido acesso ao tecido. O gabinete de armazenamento 130 pode incluir uma interface de usuário que pode ser usada para comunicar informação a um usuário e/ou receber informação de um usuário. Por exemplo, a interface de usuário pode incluir uma tela, uma tela sensível ao toque, um teclado, um mouse, etc.

[00036] O gabinete de armazenamento 130 pode ser um gabinete aberto ou fechado. Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode ser uma prateleira ou um local de armazenamento. Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento pode incluir inúmeros compartimentos de armazenamento de diferentes tamanhos e/ou configurações para armazenar tecido e/ou suprimento de vários tamanhos e formas. Além do mais, em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode incluir compartimentos específicos do paciente 133 que são providos para armazenar tecido para um paciente específico. Tais compartimentos, por exemplo, podem ser organizados pelo número do paciente, pelo número da sala ou de uma maneira tipo primeiro a entrar - primeiro a sair.

[00037] Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode incluir trava 139 que pode ser usada para prender itens no gabinete de armazenamento 130. A trava 139 pode incluir uma trava física que é aberta usando uma chave ou uma trava eletrônica que é aberta usando um escâner de cartão, código de passe, biometria, nome de usuário, etc. A trava 139 pode ser usada para prender itens no gabinete de armazenamento 130 de maneira tal que o gabinete de armazenamento 130 possa ser acessado apenas por pessoal específico usando um ID de usuário, biometria, cartão de ID, nome de usuário, chave e/ou código de passe.

[00038] Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode incluir dispositivos de controle de clima 136. Por exemplo, controle de clima pode incluir uma unidade de refrigeração, aquecedor e/ou umidificador. Dispositivos de controle de clima 136 podem ser usados em conjunto com sensores, tal como sensor de temperatura 132, para manter o clima no gabinete de armazenamento 130.

[00039] Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode ser acoplado em um computador, processador e/ou terminal de usuário que pode ser configurado para gerenciar suprimentos e fatores ambientais no gabinete e/ou prover uma interface de usuário. Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode conter compartimentos de tecido específicos do paciente.

[00040] Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode prover informação de disponibilidade de tecido e informação de inventário de tecido. Em instalações com múltiplos gabinetes de armazenamento de tecido 130, cada gabinete pode incluir um identificador de gabinete exclusivo que distingue o gabinete de armazenamento de outros gabinetes. Em algumas modalidades, quando tecido for apresentado em um gabinete de armazenamento 130, um usuário pode escanear um código de barra fixado no tecido usando o escâner de código de barra 133 ou o escâner

RFID 134, provendo o número de série do tecido ao sistema de rastreamento de tecido. Em algumas modalidades, antes de colocar o tecido no gabinete de armazenamento 130, o usuário também pode apresentar um ID de usuário. Em algumas modalidades, o número de série do tecido, a hora, o ID de usuário, etc. podem ser comunicados ao servidor de dados do tecido 110 para entrada em associação com o número de série do tecido.

[00041] Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 também pode incluir uma impressora 131 e/ou um codificador RFID 135. A impressora 131 pode ser usada, por exemplo, para prover um rótulo com um número de série, prover um rótulo que indica que tecido está isolado ou qualquer outro rótulo. O codificador RFID pode ser usado, por exemplo, para codificar uma etiqueta RFID associada com o tecido.

[00042] Algumas instalações, tais como grandes hospitais, podem incluir vários gabinetes de cadeia de suprimentos para armazenar e dispensar vários suprimentos médicos. Em algumas modalidades, o tecido pode ser armazenado apenas em instalações de armazenamento licenciadas. Se um usuário escanear um código de barra ou uma etiqueta RFID associada com o tecido em uma estação não licenciada, com base nos registros do tecido, o tecido será identificado como tecido, e o usuário pode receber uma mensagem como a mensagem mostrada na figura 8, que indica ao usuário que a estação é não licenciada. O usuário, em algumas modalidades, deve reconhecer a mensagem com “OK”.

[00043] Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode ser anexado em uma unidade de refrigeração ou de congelamento de um hospital e/ou pode incluir uma unidade de refrigeração e/ou de congelamento independente. Tais gabinetes de armazenamento 130 podem prover seguro armazenamento para tecido sensível a temperatura. O gabinete de armazenamento 130 pode incluir o sensor de temperatura 132 que pode gravar dados de temperatura em intervalos pré-definidos e/ou ajustados. Tais dados

de temperatura podem ser comunicados ao servidor de armazenamento de tecido 110. A frequência de gravação dos dados de temperatura pode ser especificada quando o tecido for recebido por qualquer usuário a partir de qualquer terminal de usuário 150, no gabinete de armazenamento 130 e/ou no servidor de dados do tecido 110. Em algumas modalidades, a frequência pode ser ajustada automaticamente com base no tipo de tecido, com base em exigências regulatórias, com base em exigências da origem, por padrão (por exemplo, 30 minutos), etc. Um usuário pode especificar a frequência do rastreamento de temperatura para cada tecido ou para grupos de tecidos.

[00044] Em algumas modalidades, temperaturas mínimas e máximas podem ser inseridas e/ou introduzidas a partir das exigências da origem. Em algumas modalidades, quando a temperatura cair fora dos mínimos e/ou dos máximos, um alarme audível e/ou visual pode soar, uma leitura de temperatura pode ser registrada e/ou um correio eletrônico, página, correio de voz, mensagem de texto, etc. podem ser enviados a uma pessoa previamente indicada.

[00045] Em algumas modalidades, quando descobrir-se que a temperatura está fora da faixa no gabinete de armazenamento 130, pode ser criado um relatório de “Temperatura Fora da Faixa” que indica o gabinete, data, hora, temperatura do gabinete, o tecido localizado no gabinete. Um administrador do sistema pode usar tais dados para documentar a resolução do alarme de temperatura. Em algumas modalidades, um relatório como este pode prover resolução e linhas de assinatura no relatório. Um administrador do sistema pode usar este relatório para transcrever manualmente a resolução do alarme, data e hora da resolução e por quem. Este relatório pode ser gerado em intervalos de tempo configuráveis até que o estado da temperatura retorne ao normal (faixa definida pelo usuário).

[00046] Em algumas modalidades, quando descobrir-se que a temperatura no gabinete de armazenamento 130 está fora da faixa, o tecido

armazenado no gabinete de armazenamento 130 pode ser isolado. Em algumas modalidades, o tecido pode ser isolado com base em uma solicitação da instalação de origem do tecido com base, por exemplo, na informação da origem que considera infecção ou doença da origem. Em algumas modalidades, o tecido pode ser isolado com base em uma investigação interna. Em algumas modalidades, o tecido pode ser isolado com base em um evento adverso que pode ser indicado por uma notificação externa ou uma detecção interna. Um evento adverso pode incluir infecção no nascimento do tecido, doença do tecido, infecção bacteriana, etc. Qualquer que seja o motivo do isolamento, o tecido pode ser indicado como isolado no servidor de dados do tecido 110. Em algumas modalidades, o tecido isolado pode ser indicado com base no número de série do tecido. Quando o tecido for indicado como isolado, um rótulo pode ser impresso usando a impressora 131 em um gabinete de armazenamento ou com a impressora 151 em uma estação do usuário. O rótulo pode incluir a palavra **ISOLADO** impressa em negrito, de forma que ela seja facilmente perceptível, da forma mostrada na figura 10. O rótulo pode conter o número de série do tecido e outra informação relacionada ao isolamento do tecido.

[00047] Em algumas modalidades, quando for feita uma tentativa de reabastecer, desabastecer ou emitir tecido isolado a um paciente, uma mensagem de aviso pode ser exibida ao usuário, da forma mostrada na figura 11A e/ou na figura 11B. Em algumas modalidades, pode-se exigir que um usuário reconheça a mensagem de aviso antes que seja permitido que ele prossiga e/ou uma indicação de que o usuário fez um reconhecimento como este pode ser armazenada no servidor de dados do tecido. Pode-se exigir que o usuário reconheça o aviso antes de o aviso poder ser limpo. Um reconhecimento de que o aviso foi lido pode ser armazenado no servidor de dados do tecido 110, por exemplo, juntamente com um registro de tempo, um ID de usuário, um ID do gabinete de armazenamento, etc. Se estiver sendo

feita uma tentativa de emitir o tecido para um paciente, o tecido pode não ser emitido e, em algumas modalidades, o gabinete pode permanecer travado, de forma que o tecido não possa ser emitido para um paciente. O tecido isolado que foi determinado como seguro para implante em um paciente também pode ser liberado para emissão a partir de um módulo de Rastreamento de Tecido (por exemplo, da forma mostrada na figura 9) usando o terminal de usuário 150 ou o gabinete de armazenamento 130.

[00048] Quando tecido for isolado, um rótulo isolado pode ser automaticamente impresso usando a impressora 131 e o rótulo pode ser anexado no tecido isolado. O número de rótulos impressos pode ser determinado pelo valor do Número de Rótulos no sistema e/ou pelo número de amostras de tecido. Um usuário pode ser capaz de imprimir rótulos Isolados a qualquer momento pela seleção de um item ou itens na grade e clicando no botão Imprimir Rótulo Isolado.

[00049] Em algumas modalidades, tecido pode ser emitido para um paciente, usuário, piso, departamento, etc., a partir do gabinete de armazenamento 130. Em algumas modalidades, tecido pode ser emitido a partir do compartimento específico do paciente 133. Em algumas modalidades, antes da emissão do tecido, qualquer uma da seguinte informação, ou toda ela, pode ser exigida a partir de um usuário e/ou comunicada ao servidor de dados do tecido 110: tipo de tecido, número de série, data da expiração, data e/ou hora da emissão, identificador de usuário, uma resposta do usuário se a integridade do tecido é aceitável, uma resposta do usuário se as condições de armazenamento foram aceitáveis, informação do paciente, número de registro médico do paciente, etc. Tal informação pode ser comunicada do gabinete de armazenamento 130 ao servidor de dados do tecido 110 e armazenada em associação com o número de série do tecido. Além do mais, em algumas modalidades, alguma informação pode ser recebida a partir de um usuário depois da emissão.

[00050] Em algumas modalidades, se o tecido for tecido de autoenxerto, informação adicional pode ser exigida na emissão ou em um momento posterior a partir de um usuário, tanto no gabinete de armazenamento 130 quanto no terminal de usuário 150. Em algumas modalidades, podem ser exigidos dois identificadores exclusivos que identificam o doador e/ou o destinatário. Os identificadores, por exemplo, podem incluir nome do doador e/ou do destinatário e/ou número de registro do doador e/ou do destinatário. Em algumas modalidades, se o tecido for tecido de autoenxerto, pode-se exigir que o usuário confirme que o doador e o destinatário são os mesmos. Em algumas modalidades, se a informação do paciente e do doador forem a mesma, um alerta (por exemplo, da forma mostrada na figura 12) pode ser exibido ao usuário.

[00051] Em algumas modalidades, tecido pode ser reabastecido em um gabinete de armazenamento 130 depois de ele ter sido previamente emitido. Em algumas modalidades, quando tecido for reabastecido, um número de série exclusivo do tecido pode ser criado, armazenado no servidor de armazenamento de tecido 110 e ligado com o número de série prévio. Em algumas modalidades, o número de série prévio do tecido pode ser usado. Um código de barra com o novo número de série pode ser impresso usando a impressora 131 e/ou uma etiqueta RFID pode ser criptografada com dispositivo de codificação RFID 135. O nome do paciente e/ou número de registro médico também podem ser inseridos. Em algumas modalidades, o tipo de tecido, uma descrição, data da expiração, data de reabastecimento e identificação de usuário também podem ser inseridos. A integridade do tecido, com ou sem comentários, pode ser recebida a partir de um usuário, bem como informação detalhando as condições de armazenamento, com ou sem comentários.

[00052] Em algumas modalidades, um gabinete de armazenamento 130 pode enviar uma indicação ao servidor de dados do tecido 110 e/ou ao

subsistema de pedidos 125, que indica que o suprimento de um tecido no gabinete de armazenamento caiu abaixo de um limite, uma indicação de que tecido está sendo estocado no gabinete de armazenamento 130 e/ou qual tecido está sendo emitido a partir do gabinete de armazenamento 130. Em algumas modalidades, o servidor de dados do tecido 110 pode monitorar o suprimento de tecido em cada gabinete de armazenamento 130 e fazer uma solicitação quando o suprimento de tecido tiver caído abaixo de um limite. Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode incluir um sistema de computador que mantém um registro do tecido armazenado no gabinete de armazenamento 130, pode monitorar o suprimento de tecido no gabinete de armazenamento 130 e/ou o gabinete de armazenamento 130 pode fazer uma solicitação de novo tecido quando o suprimento tiver caído abaixo de um limite. Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 também pode emitir e/ou receber tecido, monitorar e armazenar fatores ambientais, atualizar registros de tecido e/ou realizar outras funções aqui descritas em relação ao servidor de dados do tecido 110.

[00053] Em algumas modalidades, um gabinete de armazenamento 130 pode incluir um computador integrado (por exemplo, processador, terminal de usuário, etc.). Em algumas modalidades, qualquer um dos vários processos, tarefas, métodos, gerenciamento de dados, etc. que são descritos em associação com um servidor de dados também podem ser realizados no computador integrado. Por exemplo, o gerenciamento de suprimentos pode ocorrer no computador integrado do gabinete de armazenamento. Como um outro exemplo, registros de dados também podem ser armazenados no computador integrado do gabinete de armazenamento.

[00054] Em algumas modalidades, apenas usuários licenciados podem acessar tecido no gabinete de armazenamento 130. Por exemplo, pode-se exigir que um usuário proveja um identificador de usuário antes do abastecimento, reabastecimento, desabastecimento e/ou emissão de tecido. Se

o id de usuário não for associado com um usuário licenciado, o usuário não poderá abastecer, desabastecer, reabastecer e/ou emitir tecido.

[00055] Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode incluir unidades de dispensação que provêm controle de acesso a locais de armazenamento trancados, tais como aquelas descritas, no todo ou em parte, nas Patentes US 5.805.455, 6.609.047 ou 6.272.394, cada uma das quais intitulada “*Methods and apparatus for dispensing items*”, cujas descrições são aqui incorporadas pela referência com todos os propósitos. Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode incluir unidades de dispensação configuráveis que incluem itens ativados por toque, tais como aquelas descritas, no todo ou em parte, nas Patentes US 6.385.505 ou 6.760.643, ambas intituladas “*Methods and apparatus for dispensing items*”, cujas descrições são aqui incorporadas pela referência com todos os propósitos.

[00056] Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento 130 pode incluir unidades de dispensação e/ou métodos para dispensação de produtos, tais como aqueles descritos, no todo ou em parte, na Patente US 5.805.456, intitulada “*Device and method for providing access to items to be dispensed*”, cuja descrição é aqui incorporada pela referência com todos os propósitos.

[00057] Em algumas modalidades, as unidades de dispensação que provêm unidades trancáveis, tais como aquelas descritas, no todo ou em parte, nas Patentes US 5.905.653 ou 5.745.366, cada qual intitulada “*Pharmaceutical dispensing device and methods*”, cujas descrições são aqui incorporadas pela referência com todos os propósitos. Em algumas modalidades, unidades de dispensação podem incluir gavetas e/ou tampas, com ou sem travas, tais como aquelas descritas, no todo ou em parte, nas Patentes US 5.927.540, 6.011.999, 6.170.929 ou 5.377.864, cujas descrições são aqui incorporadas pela referência com todos os propósitos.

[00058] Em algumas modalidades, o gabinete de armazenamento pode incluir compartimentos e/ou gabinetes de guia de luz, tais como aqueles descritos, no todo ou em parte, na Patente US 6.039.467, intitulada “*Lighting system and methods for a dispensing device*”, cuja descrição é aqui incorporada pela referência com todos os propósitos.

[00059] Em algumas modalidades, o local de armazenamento 130 pode incluir métodos e/ou revestimentos de reabastecimento, tais como aqueles descritos, no todo ou em parte, na Patente US 6.640.159, intitulada “*Replacement liner and methods for a dispensing device*”, cuja descrição é aqui incorporada pela referência com todos os propósitos.

[00060] Em algumas modalidades, o local de armazenamento 130 pode incluir dispositivos e/ou métodos, tais como aqueles descritos, no todo ou em parte, na Patente US 6.151.536, intitulada “*Dispensing system and methods*”, cuja descrição é aqui incorporada pela referência com todos os propósitos.

[00061] Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100 pode incluir métodos para consolidar ordens de compra e/ou para suprimento de itens, tais como aqueles descritos, no todo ou em parte, na Patente US 7.072.855, intitulada “*Systems and methods for purchasing, invoicing and distributing items*”, cuja descrição é aqui incorporada pela referência com todos os propósitos.

[00062] Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100 pode incluir dispositivos e/ou métodos, tais como aqueles descritos, no todo ou em parte, na Patente US 5.190.185, intitulada “*Medication transport and dispensing magazine*”, cuja descrição é aqui incorporada pela referência com todos os propósitos.

[00063] Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100, tal como aquele descrito, no todo ou em parte, na Patente US 6.975.922, intitulada “*Secured dispensing cabinet and methods*”, cuja descrição é aqui incorporada pela referência com todos os propósitos.

[00064] Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100 pode rastrear tecido usando gabinetes, rótulos, escâneres RFID e assim por diante tais como aqueles descritos, no todo ou em parte, nas Patentes US 7.218.231 ou 7.348.884, cujas descrições são aqui incorporadas pela referência com todos os propósitos.

[00065] Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100 pode incluir um carrinho de medicamento portátil, tais como aqueles descritos, no todo ou em parte, na Patente US 6.604.019, intitulado "*Automated pharmaceutical management and dispensing system*", cuja descrição é aqui incorporada pela referência com todos os propósitos.

[00066] Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100 também pode incluir um subsistema de faturamento 120. Em algumas modalidades, o subsistema de faturamento 120 pode ser um subsistema de faturamento independente. Em algumas modalidades, o subsistema de faturamento 120 pode ser qualquer tipo de sistema de faturamento para gerenciar e pagar ordens de compra. Quando o tecido for recebido, pode ser inserido um número da ordem de compra que indica que pelo menos a parte da ordem de compra relacionada ao tecido foi realizada. Uma vez que uma ordem de compra foi realizada, o sistema de faturamento pode implementar o pagamento para o tecido.

[00067] Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100 também pode incluir um subsistema de pedidos 125. Em algumas modalidades, o subsistema de pedidos 125 pode ser implementado como parte do servidor de dados do tecido 110. Em algumas modalidades, o subsistema de pedidos 125 pode rastrear o estoque e/ou o local do tecido pelo tipo. Em algumas modalidades, o subsistema de pedidos 125 pode pedir tecido de fornecedores quando o tecido no estoque cair abaixo de um nível limite. Por exemplo, o subsistema de pedidos 125 pode criar ordens de compra e iniciar e/ou realizar o pedido automatizado de tecido a partir dos fornecedores. Em

algumas modalidades, o subsistema de pedidos 125 pode gerenciar os níveis do estoque de tecido em uma pluralidade de gabinetes de armazenamento 130. Por exemplo, o subsistema de pedidos 125 pode monitorar se tecido em um da pluralidade de gabinetes 130 está abaixo de um nível limite. Se o suprimento de tecido em um gabinete de armazenamento cair abaixo do limite, o subsistema de pedidos 125 pode direcionar a transferência de tecido de um gabinete de armazenamento para um outro, a fim de manter o suprimento em cada gabinete em níveis acima do limite.

[00068] Em algumas modalidades, funções de pedido e gerenciamento de tecido podem ser mantidas usando o subsistema de pedidos 125. Em algumas modalidades, tecido pode ser automaticamente pedido a partir de uma instalação de origem para reabastecer inventário vazio.

[00069] Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100 pode incluir um servidor de arquivo do paciente 112 que contém arquivos do paciente. Em algumas modalidades, o servidor de arquivo do paciente 112 pode ser um subsistema independente e/ou um subsistema separado que é conectado em rede com o sistema de rastreamento de tecido 100. O sistema de rastreamento de tecido 100, em algumas modalidades, pode prover informação do tecido ao servidor de arquivo do paciente 112 para inclusão em um arquivo do paciente. Em algumas modalidades, a informação do paciente proveniente do servidor de arquivo do paciente 112 pode ser comunicada ao servidor de dados do tecido 110 para inclusão nos registros de tecido.

[00070] A figura 2 é um fluxograma de um processo 200 de movimento do tecido da recepção até a emissão de acordo com uma modalidade. O processo 200 se inicia no bloco 205; no bloco 210, o tecido é fisicamente recebido em uma instalação. O tecido pode ser recebido a partir de uma origem usando qualquer tipo de distribuição. Em algumas modalidades, pode-se exigir que a distribuição mantenha fatores ambientais específicos em níveis definidos. Por exemplo, pode-se exigir que alguns

tecidos sejam armazenados e transportados em uma temperatura definida. Portanto, em tais exemplos, pode ocorrer distribuição que mantém uma temperatura definida. No bloco 215, um usuário pode determinar se o tecido passa por inspeção que pode incluir verificar se o tecido foi transportado conforme exigências ambientais e/ou se a embalagem do tecido não está danificada. Por exemplo, um relatório de temperatura pode ser visualizado para fazer a determinação. Se a inspeção falhar, tecido é rejeitado no bloco 220 e o processo 200 termina no bloco 260.

[00071] Se o tecido passar por inspeção no bloco 215, um usuário pode determinar se o tecido foi previamente serializado no bloco 225. Em algumas modalidades, os blocos 215 e 225 podem ser intercambiados em suas ordens. Em algumas modalidades, tecido proveniente de alguns fornecedores pode chegar serializado. Tecido proveniente de outros fornecedores pode chegar não serializado ou usar um número de série inaceitável. Se o tecido exigir serialização, um número de série pode ser provido pelo sistema de rastreamento de tecido no bloco 230. Em algumas modalidades, o número de série pode ser codificado em um código de barras e impresso sobre um rótulo. Em algumas modalidades, o número de série pode ser codificado em uma etiqueta RFID, associado com um valor de etiqueta RFID e/ou impresso sobre um rótulo. Então, o rótulo com o número de série pode ser fixado no tecido. Em algumas modalidades, um rótulo com um código de barras que representa o número de série do tecido serializado também pode ser impresso e fixado no tecido. Em algumas modalidades, pode ser recebido e/ou transferido a partir de um fornecedor um arquivo eletrônico que inclui informação de serialização e/ou informação da origem.

[00072] Dados do tecido podem ser inseridos no sistema, no bloco 235. Dados do tecido podem incluir informação da integridade do tecido, informação da integridade da embalagem, níveis de temperatura durante o transporte, instalação de origem, entidade de faturamento, endereço de

faturamento, quantidade de faturamento, número da ordem de compra, identificação de usuário, departamento que recebeu, hora e data da recepção, data da expiração, departamento, tipo de tecido, etc. Tal informação pode ser inserida usando um terminal de usuário (por exemplo, o terminal de usuário 150 mostrado na figura 1).

[00073] Então, o tecido pode ser armazenado em um gabinete de armazenamento no bloco 240. Por exemplo, o tecido pode ser armazenado no gabinete de armazenamento 130 mostrado na figura 1. Em algumas modalidades, o tecido pode ser colocado no compartimento de armazenamento específico de paciente 133 no gabinete de armazenamento 130. O tecido pode ser emitido de um gabinete de armazenamento para um paciente, no bloco 245. Na emissão, um usuário pode inserir várias informações, tais como tipo de tecido, número de série, data da expiração, data e/ou hora da emissão, identificador de usuário, uma resposta do usuário se a integridade do tecido é aceitável, uma resposta do usuário se as condições de armazenamento são aceitáveis, informação do paciente, número de registro médico do paciente, etc. Várias outras informações podem ser solicitadas pelo sistema. Um exemplo de uma captura de tela de uma exibição interativa para emitir tecido é mostrado na figura 3.

[00074] Tecido que foi emitido no bloco 245 pode não ser usado e pode ser reinserido no inventário. Portanto, no bloco 250, o processo 200 determina se o tecido foi usado e, no bloco 255, se o tecido é reutilizável. Se a resposta ao bloco 250 for não e ao 255 for sim, então, o tecido é recolocado no armazenamento, no bloco 240. Se a resposta ao bloco 250 for sim ou ao bloco 255 for não, então, o processo termina no bloco 260.

[00075] A figura 3 mostra um exemplo de captura de tela 300 que pode ser usada para receber tecido. Em algumas modalidades, a captura de tela 300 provê a um usuário campos de entrada de dados que podem ser usados para coletar dados para um ou mais tecidos quando eles forem recebidos em uma

estação. Em algumas modalidades, vários outros campos de entrada de dados podem ser usados e/ou alguns deletados. Além do mais, algumas entradas de dados podem ser pré-preenchidas com base no escaneamento de um código de barras e/ou da ordem de compra.

[00076] Em algumas modalidades, campos de entrada de dados podem incluir campo da instalação 305 que pode ser usado para inserir a instalação que recebe o tecido. Em algumas modalidades, o campo de entrada de pedido 310 pode ser usado para selecionar um pedido a partir de um sistema de gerenciamento de cadeia de suprimentos. Em algumas modalidades, uma ordem de compra pode ser escaneada e o campo de entrada de pedido 310 pode ser automaticamente preenchido. Em algumas modalidades, um usuário pode inserir um departamento onde o tecido está sendo recebido na caixa de entrada de departamento 315. A instalação de origem do tecido pode ser inserida na caixa de entrada de instalação de origem 320. Números de série e de lote podem ser inseridos na caixa de entrada de número de série 325 e na caixa de entrada do número de lote 330, respectivamente.

[00077] A data da expiração do tecido pode ser inserida na caixa de entrada da expiração 335. O tipo de tecido pode ser inserido usando botões de rádio 340. Neste exemplo, o tipo de tecido pode ser inserido tanto como um tecido de aloenxerto quanto como um tecido de autoenxerto. Se o tecido for tecido de autoenxerto, o paciente associado com o tecido de autoenxerto pode ser selecionado usando o menu suspenso 350. Em algumas modalidades, o nome do paciente e/ou número do paciente podem ser inseridos usando uma caixa de entrada de texto. O nome e/ou o id de usuário do indivíduo receptor podem ser inseridos no menu suspenso receptor 345. O item em uma ordem de compra pode ser selecionado usando o menu suspenso 355. A caixa 360 pode exibir informação do tecido para o tecido recebido como parte da ordem de compra inserida ou automaticamente preenchida na caixa 310.

[00078] A caixa de descrição do item 365, em algumas modalidades,

pode ser usada para inserir e/ou exibir a descrição do item. Por exemplo, a descrição pode ser puxada da ordem de compra e/ou inserida pelo usuário receptor. O bloco 370 pode ser usado por um usuário para inserir se a integridade da embalagem é aceitável. O bloco 380 pode ser usado por um usuário para inserir se a temperatura sob a qual o tecido foi transportado e/ou recebido é aceitável. O bloco 385 pode ser usado para inserir o local PAR do tecido.

[00079] Algumas informações providas na captura de tela 300 podem ser automaticamente preenchidas com base, por exemplo, em um código de barra escaneado e/ou com base na seleção do tecido no campo de tecido recebido 360. Em algumas modalidades, informação na captura de tela 300 pode ser inserida por um usuário em um terminal de usuário 150.

[00080] Em algumas modalidades, antes de inserir informação de recepção, da forma mostrada na figura 3, pode ser solicitado a um usuário um número de série. O número de série pode ser escaneado e/ou manualmente inserido, da forma mostrada na captura de tela 400 da figura 4. Por exemplo, o número de série pode ser escaneado usando o escâner de código de barra 133 ou 153 e/ou o escâner de RFID 134 ou 154. Além do mais, várias outras tarefas, tais como mover o tecido de um local para um outro, desabastecer o tecido, reabastecer o tecido, emitir o tecido, etc., podem exigir a entrada de um número de série no bloco 405 antes da entrada adicional dos dados e/ou acesso ao tecido. Em algumas modalidades, uma vez que o número de série foi inserido, dados podem ser recuperados (por exemplo, a partir de servidor de tecido 110) e/ou dados podem ser automaticamente preenchidos em outros campos de entrada de dados em várias outras capturas de tela.

[00081] A figura 5 mostra a captura de tela 500 da forma para inserir dados antes da emissão do tecido a partir de um gabinete de armazenamento (por exemplo, gabinete de armazenamento 130 da figura 1) de acordo com algumas modalidades. Em algumas modalidades, menos ou mais informação

pode ser coletada antes da emissão. Nesta modalidade, exige-se que o usuário insira ou escaneie o número de série do tecido, no bloco 505. Por exemplo, o número de série pode ser escaneado usando o escâner de código de barra 133 ou 153 e/ou o escâner de RFID 134 ou 154. Informação sobre o usuário que prepara o tecido é inserida no bloco 510. A informação sobre o usuário que prepara o tecido pode incluir, por exemplo, id de usuário, nome do usuário e/ou data e hora da preparação. Informação sobre o usuário que aceita o tecido é inserida no bloco 515. A informação sobre o usuário que aceita o tecido pode incluir, por exemplo, id de usuário, nome do usuário e/ou data e hora da preparação. Informação sobre o usuário que emite o tecido é inserida no bloco 520. A informação sobre o usuário que emite o tecido pode incluir, por exemplo, id de usuário, nome do usuário e/ou data e hora da preparação. Em algumas modalidades, um usuário pode inserir simplesmente um id de usuário e seu nome do usuário pode ser automaticamente preenchido. Em algumas modalidades, um usuário pode inserir apenas o nome do usuário.

[00082] Informação pode ser inserida pelo usuário antes da emissão do tecido usando uma tela sensível ao toque, um teclado, um escâner de código de barras, um bioescâner, escâner de RFID, etc. Em algumas modalidades, a prateleira onde o tecido está armazenado pode ser escaneada e/ou exibida na captura de tela 500. Pode-se exigir que o número da prateleira, em algumas modalidades, corresponda ao número da prateleira do tecido. Em algumas modalidades, o tipo de tecido também pode ser exibido na captura de tela 500.

[00083] Em algumas modalidades, o usuário que prepara o tecido e o usuário que aceita o tecido não podem ser o mesmo usuário que o usuário que emite o tecido.

[00084] Em algumas modalidades, quando um tecido de autoenxerto estiver sendo emitido, será feita uma verificação para garantir que o tecido que está sendo emitido foi tomado do mesmo paciente a quem o tecido está sendo emitido. Em algumas modalidades, a verificação pode ser feita depois

de o número de série do item de tecido ter sido inserido e o paciente de quem o tecido foi tomado puder ser identificado. Em algumas modalidades, números médicos do paciente podem corresponder a um número de registro médico associado com o tecido de autoenxerto. Em algumas modalidades, se houver uma correspondência entre o paciente e o paciente de quem o tecido foi coletado, o tecido pode ser emitido. Entretanto, se não houver uma correspondência entre o paciente e o paciente de quem o tecido foi coletado, uma mensagem de aviso mostrada na captura de tela 600 da figura 6 pode ser exibida indicando que o tecido é de autoenxerto e não pode ser emitido para um paciente diferente do paciente de quem o tecido foi coletado. Em algumas modalidades, uma indicação de que o usuário reconhece o aviso mostrado na figura 6 pode ser armazenada em associação com os registros do tecido.

[00085] Em algumas modalidades, o sistema de rastreamento de tecido 100 pode incluir componentes providos por *Omnicell, Inc.* de *Mountain View*, Califórnia. Por exemplo, um sistema *OptiFlex Surgical Services* e/ou sistema *OmniSupplier* podem ser usados como um gabinete de armazenamento de tecido 130.

[00086] A figura 7 mostra um fluxograma de processo 700 para receber tecido em um gabinete de armazenamento e emitir tecido para um usuário de acordo com algumas modalidades. O processo 700 se inicia no bloco 702. No bloco 705, um usuário pode escanear o código de barras do tecido que ele deseja armazenar em uma instalação de armazenamento, por exemplo, usando o escâner de código de barra 133 ou 153 e/ou o escâner de RFID 134 ou 154. Em algumas modalidades, em vez de escanear o código de barras, o usuário pode inserir o número de série do tecido (por exemplo, inserir dados da forma mostrada na captura de tela 400 da figura 4). No bloco 710, o processo 700 pode determinar se o gabinete de armazenamento é licenciado para armazenar tecido. Se o gabinete de armazenamento não for licenciado para armazenamento de tecido, em algumas modalidades, um

alerta pode ser exibido ao usuário no bloco 715, por exemplo, em uma tela do terminal de usuário, e o tecido é rejeitado para armazenamento na instalação de armazenamento, no bloco 720. Então, o processo 700 pode terminar no bloco 795. A figura 8 mostra a captura de tela 800, que é um exemplo de um alerta exibido a um usuário quando o usuário tentar armazenar tecido em um gabinete de armazenamento não licenciado.

[00087] Retornando para a figura 7, se a instalação de armazenamento for licenciada para armazenar tecido, no bloco 710, o tecido pode ser recebido, no bloco 730. Uma indicação, por exemplo, de que o tecido está armazenado na instalação de armazenamento pode ser enviada e armazenada em um servidor central (por exemplo, servidor de dados do tecido 110 da figura 1). Por exemplo, a indicação pode incluir o número de série do tecido, a data, a hora, o usuário que colocou o tecido no armazenamento, etc.

[00088] Em algumas modalidades, a temperatura no gabinete de armazenamento pode ser monitorada em frequências pré-ajustadas e os dados de temperatura enviados a um servidor central, no bloco 735. Em algumas modalidades, dados de temperatura podem ser periodicamente gravados em uma frequência predeterminada. Em algumas modalidades, um usuário pode inserir a frequência das medições de temperatura. Em algumas modalidades, um limite mínimo de temperatura e/ou limite máximo de temperatura pode ser inseridos, ou um limite máximo de temperatura e/ou limite mínimo de temperatura padrões podem ser usados para determinar se a temperatura cai em faixas aceitáveis. Em algumas modalidades, se a temperatura medida for acima do limite máximo de temperatura ou abaixo do limite mínimo de temperatura, um alarme audível e/ou visual pode soar, uma leitura de temperatura pode ser registrada e/ou um correio eletrônico, página, correio de voz, mensagem de texto, etc. podem ser enviados a uma pessoa previamente indicada. Em algumas modalidades, quando descobrir-se que a temperatura está fora da faixa, pode ser criado um relatório de “Temperatura Fora da

Faixa” que indica o gabinete de armazenamento, a data, a hora e a temperatura do gabinete, e/ou permite que o administrador do sistema documente a resolução do alarme de temperatura.

[00089] Em algumas modalidades, um relatório de temperatura na emissão pode ser gerado. Este relatório pode prover dados de temperatura no momento da emissão, por paciente e/ou por data. O relatório também pode prover a capacidade de consultar o sistema por paciente em relação à temperatura no momento da emissão. O relatório também pode incluir critérios de seleção com base, por exemplo, no paciente, no número de série e/ou na data. Um relatório como este pode ser arquivado por: item, Descrição, Número de série, Paciente/Local, Data da Transação, Temperatura, Uso. Um relatório como este pode permitir a classificação por item, Descrição, Número de série, Paciente/Local e/ou Data da Transação.

[00090] Em algumas modalidades, tecido em uma instalação de armazenamento pode ser automaticamente sinalizado como isolado quando as medições de temperatura ficarem em faixas aceitáveis. Em algumas modalidades, registros de tecido armazenados em um servidor central podem indicar se o tecido está sinalizado como isolado. Se o tecido estiver sinalizado como isolado, no bloco 740, então, um rótulo isolado pode ser impresso, no bloco 745. A figura 10 mostra um exemplo de um rótulo de isolamento de tecido que pode ser impresso, no bloco 745. Isolamento de tecido pode ocorrer quando a temperatura cair fora de faixas aceitáveis, quando a data de expiração do tecido tiver chegado e/ou quando for recebida uma indicação a partir de uma instalação de origem de que o tecido deve ser isolado.

[00091] Tecido armazenado em uma instalação de armazenamento pode estar pronto para emissão a partir do armazenamento. Em algumas modalidades, se o tecido não estiver sendo emitido da forma determinada no bloco 750, o tecido permanece no armazenamento e a temperatura continuará a ser monitorada no bloco 735. Se uma solicitação para emitir tecido for

recebida no bloco 750 (por exemplo, usando entrada de emissão de tecido, da forma mostrada na figura 5), o sistema pode determinar se o tecido foi sinalizado como isolado, no bloco 755. Se o tecido for sinalizado como isolado, o usuário pode ser alertado, no bloco 760 (por exemplo, usando um alerta similar àquele mostrado na figura 11A e/ou na figura 11). Se o tecido for sinalizado como isolado, o tecido é barrado de ser emitido, no bloco 765, e o processo 700 termina no bloco 795. Em algumas modalidades, campos de entrada de dados podem não permitir entrada quando um tecido isolado for selecionado para emissão. Em algumas modalidades, travas no gabinete de armazenamento podem não abrir quando um tecido sinalizado como isolado for selecionado para emissão. Em algumas modalidades, o sinalizador isolado pode ser removido por um administrador do sistema ou por um outro usuário.

[00092] Se o tecido não for sinalizado como isolado, no bloco 755, então, o bloco 770 determina se o tecido é um tecido de autoenxerto. Se o tecido for tecido de autoenxerto, então, os registros de sistema farão tal indicação. O sistema pode buscar os registros para determinar se o tecido é tecido de autoenxerto. Se o tecido for tecido de autoenxerto, no bloco 775, determina-se se o paciente de quem o tecido foi coletado é o mesmo paciente para quem o tecido está sendo emitido. Uma comparação dos números de registro médico associados com o tecido de autoenxerto e/ou com o paciente pode ser usada para fazer esta determinação. Se não houver uma correspondência, o usuário é alertado, no bloco 780 (por exemplo, da forma mostrada na captura de tela 600 da figura 6), e o processo 700 pode terminar. Em algumas modalidades, o usuário pode ser consultado para selecionar um tecido e/ou paciente diferentes. Se o tecido não for tecido de autoenxerto, no bloco 770, ou se o tecido for tecido de autoenxerto e houver uma correspondência com o paciente, no bloco 775, então, o tecido é emitido no bloco 785. Após a emissão, um cartão de uso do tecido pode ser preparado e impresso (por exemplo, veja a figura 12 e a figura 13). Em algumas

modalidades, pode-se exigir que um usuário insira informação para o cartão de uso do tecido, no bloco 790. O processo 700 termina no bloco 795.

[00093] A figura 8 mostra um exemplo de uma captura de tela 800 que avisa um usuário que um gabinete de armazenamento não é licenciado para armazenamento de tecido de acordo com algumas modalidades. Em algumas modalidades, quando um usuário solicitar tecido de autoenxerto para emissão, o gabinete de armazenamento pode solicitar que o usuário insira o número de registro do paciente. Se o número de registro do paciente inserido pelo usuário não corresponder ao número de registro de paciente do paciente de quem o autoenxerto foi coletado, a captura de tela 800 pode ser usada para avisar o usuário que o tecido não é emitido.

[00094] A figura 9 mostra um exemplo de captura de tela 900 que pode ser usada para gerenciar tecido isolado de acordo com algumas modalidades. Da forma mostrada na captura de tela 900, vários campos podem ser usados por um usuário para inserir dados, manipular dados, etc. Em algumas modalidades, pode-se solicitar que um usuário selecione uma instalação na caixa de combinação de instalação 905. Fazer isso permite que o usuário visualize tecido sinalizado como isolado na instalação selecionada. Em algumas modalidades, o número de série do tecido, número de lote, instalação, departamento, PAR, id do item e uma descrição do tecido podem ser exibidos para cada instalação no bloco 910. Em algumas modalidades, uma caixa de seleção isolada 915 também pode ser usada para permitir que um usuário sinalize e/ou des-sinalize o tecido como isolado. Em algumas modalidades, um usuário pode usar a caixa de combinação de visualização 920 para visualizar todos os itens de tecido, itens de tecido isolados, e/ou itens de tecido não isolados.

[00095] A figura 10 mostra um exemplo do rótulo 1000 que pode ser impresso e fixado em um tecido isolado de acordo com algumas modalidades. O rótulo 1000 pode ser impresso em um terminal de usuário 150, no gabinete

de armazenamento 130 ou em qualquer outro local. O rótulo 1000 pode incluir o termo "ISOLADO" em grande fonte tipográfica e/ou em diferentes cores, tal como vermelho. O rótulo, em algumas modalidades, também pode incluir a data em que o tecido foi isolado, o lote do tecido, o número de série do tecido, um código de barra, um número de série do rótulo, uma data da cirurgia, um nome do médico e/ou número de id, um nome do paciente e/ou número de série do paciente.

[00096] A figura 12 mostra um exemplo de uma captura de tela 1200 de um gerenciador do cartão de uso do tecido de acordo com algumas modalidades. Um exemplo de um cartão de uso do tecido 1300 é mostrado na figura 13. Um cartão de uso do tecido pode ser retornado à instalação de origem com a informação de emissão do paciente. Em algumas modalidades, um cartão de uso do tecido pode ser enviado à instalação de origem como um correio eletrônico, carta, fax, documento, eletronicamente ou qualquer outro mecanismo de transferência de dados. A captura de tela 1200 mostra uma forma que pode ser usada para selecionar um tecido para o qual um cartão de uso do tecido deve ser criado. Um cartão de uso do tecido pode ser criado em um terminal de usuário, em um gabinete de armazenamento e/ou em qualquer outro local.

[00097] Em algumas modalidades, pode ser criado um cartão de uso do tecido que especifica mais de um tecido e/ou mais de um paciente. Em algumas modalidades, cartões de uso do tecido podem especificar tecido usado em um período de tempo definido ou variável usando a caixa de combinação de dados 1210. Em algumas modalidades, as opções para exibição na captura de tela 1200 podem ser selecionadas na caixa de combinação 1215, por exemplo, em Apenas Emitidos, Apenas Não Emitido ou Todos os Itens de Tecido. Em algumas modalidades, o usuário pode modificar as instalações consultadas usando a caixa de combinação 1205.

[00098] Quando um item de tecido for selecionado a partir da grade de

implantes do tecido do paciente 1220, informação que será impressa no Cartão de Uso é exibida na área abaixo da grade. O Nome da Origem 1225 pode ser obtido a partir da informação inserida para o tecido quando ele for recebido. Em algumas modalidades, se um cartão de uso tiver sido previamente impresso para o tecido, esta informação pode ser exibida na caixa de cartão de uso prévia 1230. Em algumas modalidades, esta informação pode não ser editável.

[00099] A figura 13 mostra um exemplo de cartão de uso do tecido 1300 de acordo com algumas modalidades. Em algumas modalidades, o cartão de uso do tecido 1300 pode incluir informação, tais como o número de série do tecido 1305 em caracteres e/ou em códigos de barras e/ou número de lote do tecido 1310 em caracteres e/ou número de lote. Outras informações podem incluir informação da instalação de origem 1315, informação da instalação de implante 1320, informação do procedimento 1325 e/ou informação do destinatário 1330, incluindo comentários.

[000100] Em algumas modalidades, documentos para registro FDA e/ou licenciamento estatal do fornecedor podem ser automaticamente gerados de uma maneira similar à emissão de um cartão de uso do tecido. Alguns ou todos os dados podem ser incluídos. Dados adicionais podem ser exigidos.

REIVINDICAÇÕES

1. Sistema de rastreamento de tecido (100), caracterizado pelo fato de que compreende:

uma base de dados (110) para armazenar informação associada com uma amostra de tecido;

um sistema de computador acoplado na base de dados (110), o sistema de computador sendo configurado para associar um número de série com o tecido e para gerar e armazenar um registro da emissão na base de dados (110) que indica que a amostra de tecido foi emitida para um usuário, o registro de emissão incluindo o número de série associado e a informação de identificação do usuário;

uma interface de usuário em comunicação com o sistema de computador e configurada para receber uma solicitação de um usuário para emitir o tecido

um local de armazenamento (130) configurado para armazenar o tecido, em que o local de armazenamento (130) inclui um dispositivo de travamento, um termômetro configurado para medir uma temperatura dentro do local de armazenamento (130), e pelo menos um dispositivo de controle de clima (136) compreendendo um ou mais de uma unidade de refrigeração, um aquecedor ou um umidificador, em que:

a temperatura é comunicada à base de dados (110) em intervalos predeterminados, com a frequência dos intervalos predeterminados sendo definida com base no tipo de tecido;

o pelo menos um dispositivo de controle de clima (136) é usado em conjunto com o termômetro para manter um clima dentro do local de armazenamento (130);

o sistema de computador é configurado para receber uma indicação de que o tecido foi isolado;

o tecido é isolado com base em notificação indicando um

evento adverso relacionado ao tecido;

o evento adverso é selecionado do grupo que consiste em infecção no nascimento do tecido, doença do tecido, infecção bacteriana e a temperatura do tecido saindo de uma faixa;

o sistema de computador é configurado para registrar uma indicação na base de dados (110) de que o tecido foi isolado; e

o dispositivo de travamento permanece travado em resposta à solicitação do usuário de emitir o tecido, quando o tecido é sinalizado na base de dados (110) como isolado, e em que o dispositivo de travamento é destravado quando o registro associado à amostra de tecido indica que o tecido não foi sinalizado como isolado.

2. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o sistema de computador inclui um dispositivo configurado para receber o número de série de um usuário, em que o dispositivo é selecionado a partir do grupo que consiste em um escâner de código de barras, um receptor RFID e um teclado.

3. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o sistema de computador é configurado para criar o número de série que é associado com o tecido.

4. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o sistema de computador é acoplado em uma interface de usuário no local de armazenamento (130).

5. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o local de armazenamento (130) é configurado para comunicar dados de tempo com a base de dados (110).

6. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o local de armazenamento (130) compreende adicionalmente um processador configurado para

comunicar um identificador do local de armazenamento (130) à base de dados (110).

7. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o local de armazenamento (130) compreende adicionalmente uma interface de usuário configurada para alertar um usuário através da interface de usuário quando a temperatura gravada exceder uma temperatura limite.

8. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que compreende adicionalmente uma interface de usuário configurada para receber um identificador de paciente de um usuário, em que o identificador de paciente é comunicado à base de dados (110) e armazenado na base de dados (110) em associação com o número de série do tecido.

9. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o sistema de computador é configurado para receber um identificador de paciente, em que o registro de emissão é gerado e armazenado na base de dados (110) indicando que a amostra de tecido foi emitida quando o identificador de paciente recebido corresponder a um identificador de paciente associado com o tecido na base de dados (110).

10. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que o sistema de computador é configurado para alertar o usuário quando os identificadores de paciente não corresponderem.

11. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que compreende adicionalmente dispositivo para produzir um cartão de uso do tecido quando o tecido tiver sido emitido para um paciente.

12. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a

reivindicação 11, caracterizado pelo fato de que o dispositivo para produzir um cartão de uso do tecido compreende uma impressora.

13. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 11, caracterizado pelo fato de que o cartão de uso do tecido inclui informação que compreende pelo menos uma da informação da origem do tecido, da informação da instalação de origem do tecido, da informação da instalação de implante, da informação do paciente, da informação do procedimento, da data do procedimento, do número de série do tecido e da informação do isolamento.

14. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que a base de dados (110) é configurada para receber uma indicação de que o tecido foi isolado e para sinalizar o tecido na base de dados (110) como isolado.

15. Sistema de rastreamento de tecido de acordo com a reivindicação 14, caracterizado pelo fato de que compreende adicionalmente uma interface de usuário configurada para receber uma solicitação de um usuário para emitir o tecido, e a interface de usuário é configurada para alertar o usuário quando o tecido for sinalizado como isolado.

16. Método para emitir tecido a partir de um dispositivo de armazenamento de tecido, o método caracterizado pelo fato de que compreende:

comunicar uma temperatura medida por um termômetro do dispositivo de armazenamento de tecido para a base de dados (110) em intervalos predeterminados, em que a frequência dos intervalos predeterminados é definida com base no tipo de tecido;

utilizar pelo menos um dispositivo de controle de clima (136) do dispositivo de armazenamento de tecido em conjunto com o termômetro para manter um clima dentro do dispositivo de armazenamento;

receber, em um sistema de computador com uma base de

dados (110), uma indicação de que um evento adverso relacionado à amostra de tecido ocorreu, em que o evento adverso é selecionado do grupo que consiste em infecção no nascimento do tecido, doença do tecido, infecção bacteriana e a temperatura do tecido saindo de uma faixa;

sinalizar um registro associado com a amostra de tecido na base de dados (110) do sistema de computador, em resposta à indicação de que a amostra de tecido está isolada.

receber uma solicitação de usuário para emitir a amostra de tecido armazenada no dispositivo de armazenamento de tecido, em que a solicitação de usuário é recebida através de uma interface de usuário comunicativamente acoplada no dispositivo de armazenamento de tecido;

em resposta ao recebimento da solicitação de usuário, determinar, com o sistema de computador, se um registro armazenado na base de dados (110) e associado com a amostra de tecido indica que o tecido foi sinalizado como isolado; e

quando o registro associado com a amostra de tecido indicar que o tecido não foi sinalizado como isolado, emitir o tecido destravando o dispositivo de armazenamento de tecido e prover uma indicação, no registro associado com a amostra de tecido, que o tecido foi emitido; e

quando o registro associado à amostra de tecido indica que o tecido foi sinalizado como isolado, não emitir o tecido, não destravando o dispositivo de armazenamento de tecido, e fornecer uma indicação no registro associado à amostra de tecido de que o tecido não foi emitido em resposta à solicitação do usuário.

17. Método de acordo com a reivindicação 16, caracterizado pelo fato de que compreende adicionalmente, quando o registro associado com a amostra de tecido indicar que o tecido foi sinalizado como isolado, alertar o usuário, através de uma interface de usuário, que o tecido está isolado.

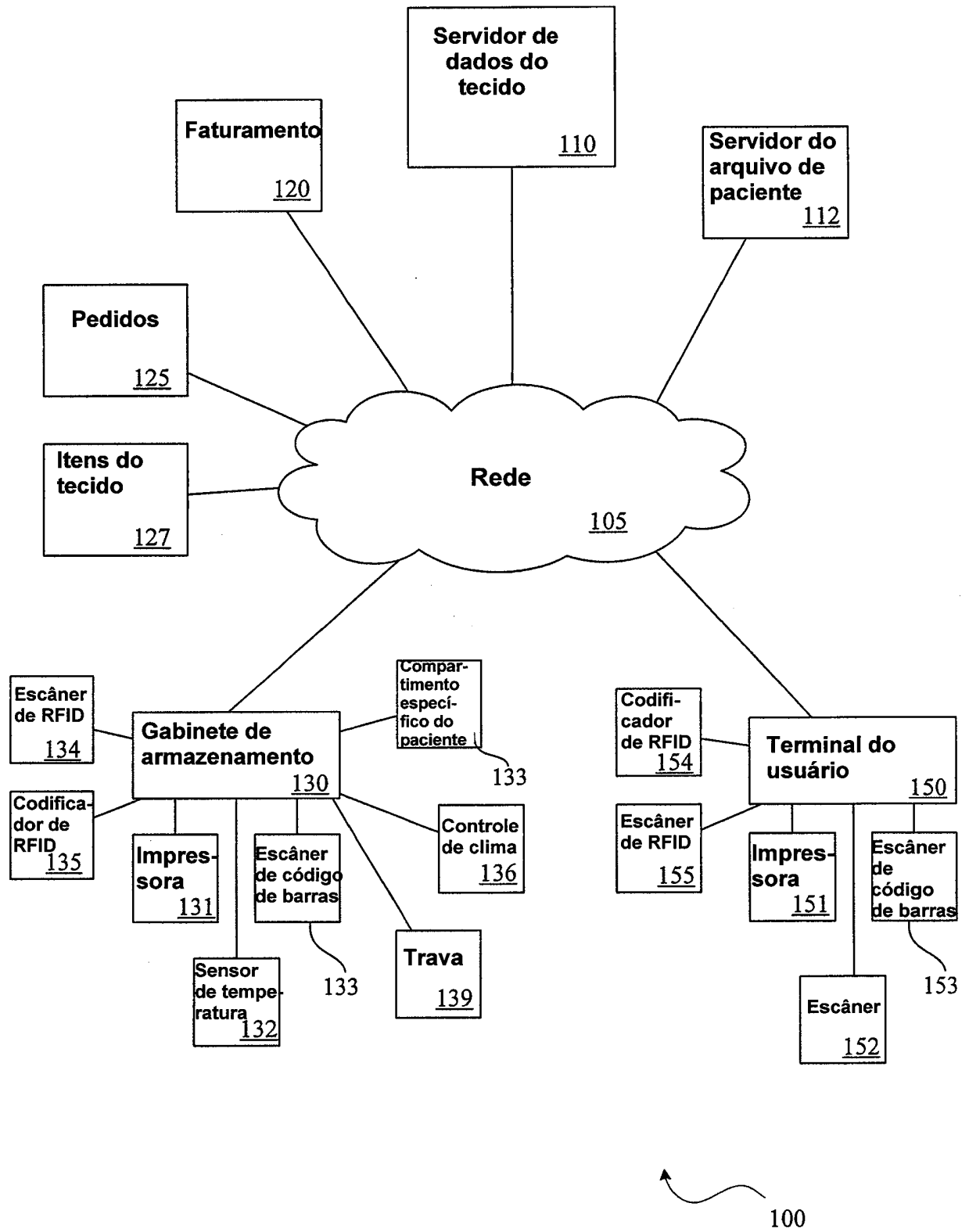


FIG. 1

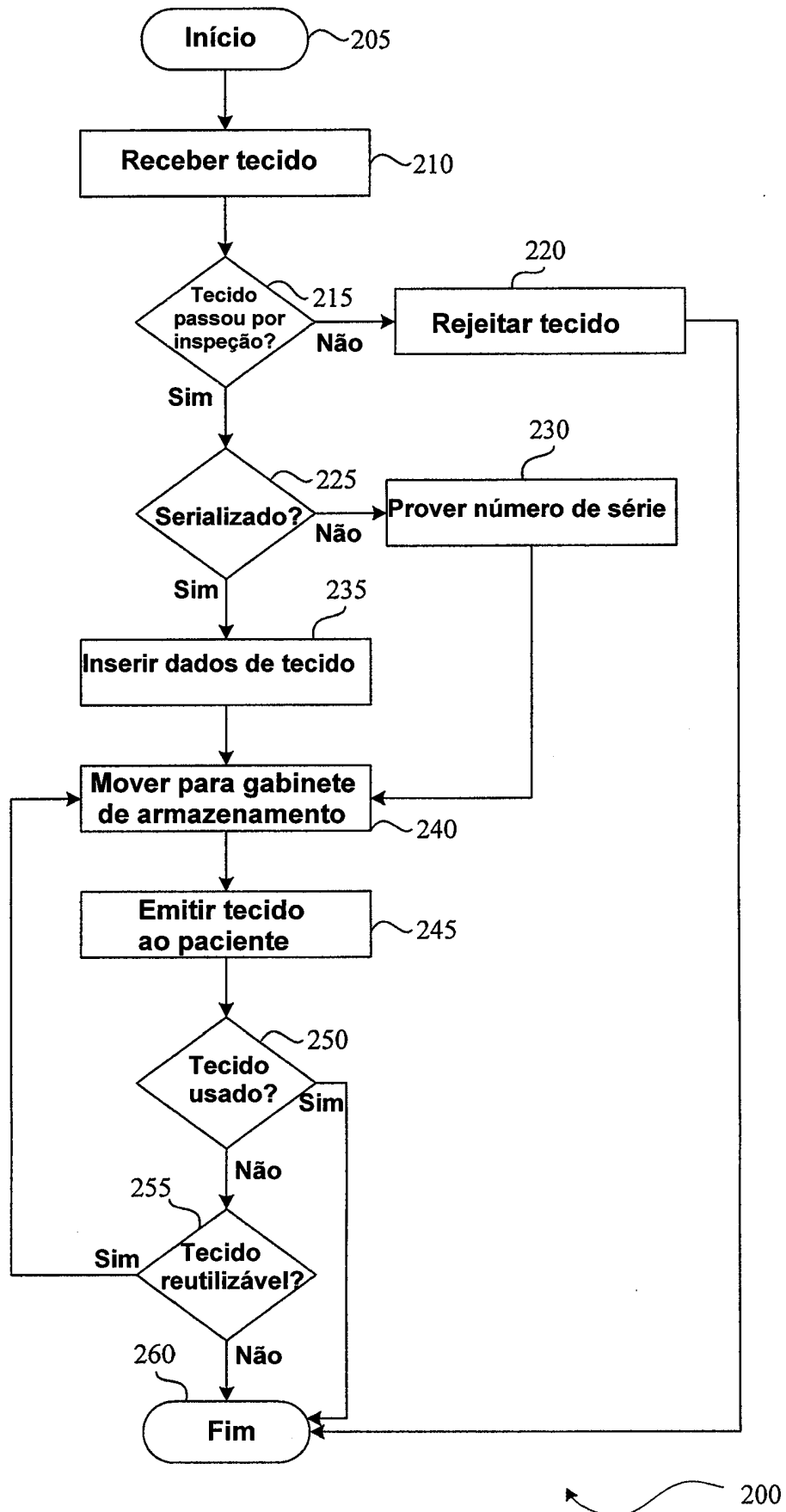


FIG. 2

Recepção de tecido

Receber do pedido

Selecionar instalação:

Instalações

Selecionar ou escanear pedido:

Pedidos OptiFlex

Receber item de tecido

Depto/PAR: Local PAR:

Depto/PAR: Descrição do item:

Instalação de origem:

Origem:

Número de série:

Número de série:

Número do lote:

Número do lote:

Data de expiração:

MM/DD/YY

Recepção de tecido

Item ID:

Descrição:

este um evento
este um item

Receber item de tecido

Item:

Pedidos OptiFlex

Descrição do item:

Descrição do item:

Tipo de tecido:

☐ Aloenxerto ☐ Autoenxerto

Selecionar paciente:

Paciente:

Receptor Pessoal:

Receptor:

☐ Consignação do item

Integridade da embalagem aceitável: ☐ Não ☐ Sim

Temperatura aceitável: ☐ Não ☐ Sim

Salvar

Cancelar

Fechar

FIG. 3

The image shows a software dialog box titled "Entrada do número de série do tecido". Inside the dialog, the text "Item: 650F01584023" and "Descrição: medula óssea" is displayed. Below this, the instruction "Escanear ou digitar nº de série" is shown. A label "Número de série:" is followed by a text input field. A reference number "405" with an arrow points to the "Número de série:" label. At the bottom of the dialog are two buttons: "Cancelar" and "OK". A reference number "400" with an arrow points to the entire dialog box.

Entrada do número de série do tecido

Item: 650F01584023

Descrição: medula óssea

Escanear ou digitar nº de série

405 Número de série:

Cancelar OK

400

FIG. 4

Entrada da emissão do tecido

434F01S87302

Altoenxerto

Enxerto de pele

Escanear ou digitar n° de série: S0089483903GGED56

ID do usuário	Nome	Data/Hora
Preparador: 123456	Abel, Nurse	MM/DD/YY 10:59 AM
Aceitador: 234567	Brown, Nurse	MM/DD/YY 11:13 AM
Emissor: 345678	Charlie, Nurse	MM/DD/YY 11:15 AM

☐ Integridade da embalagem é aceitável

☐ Temperatura do tecido na faixa aceitável

Cancelar OK

505

510

515

520

525

530

500

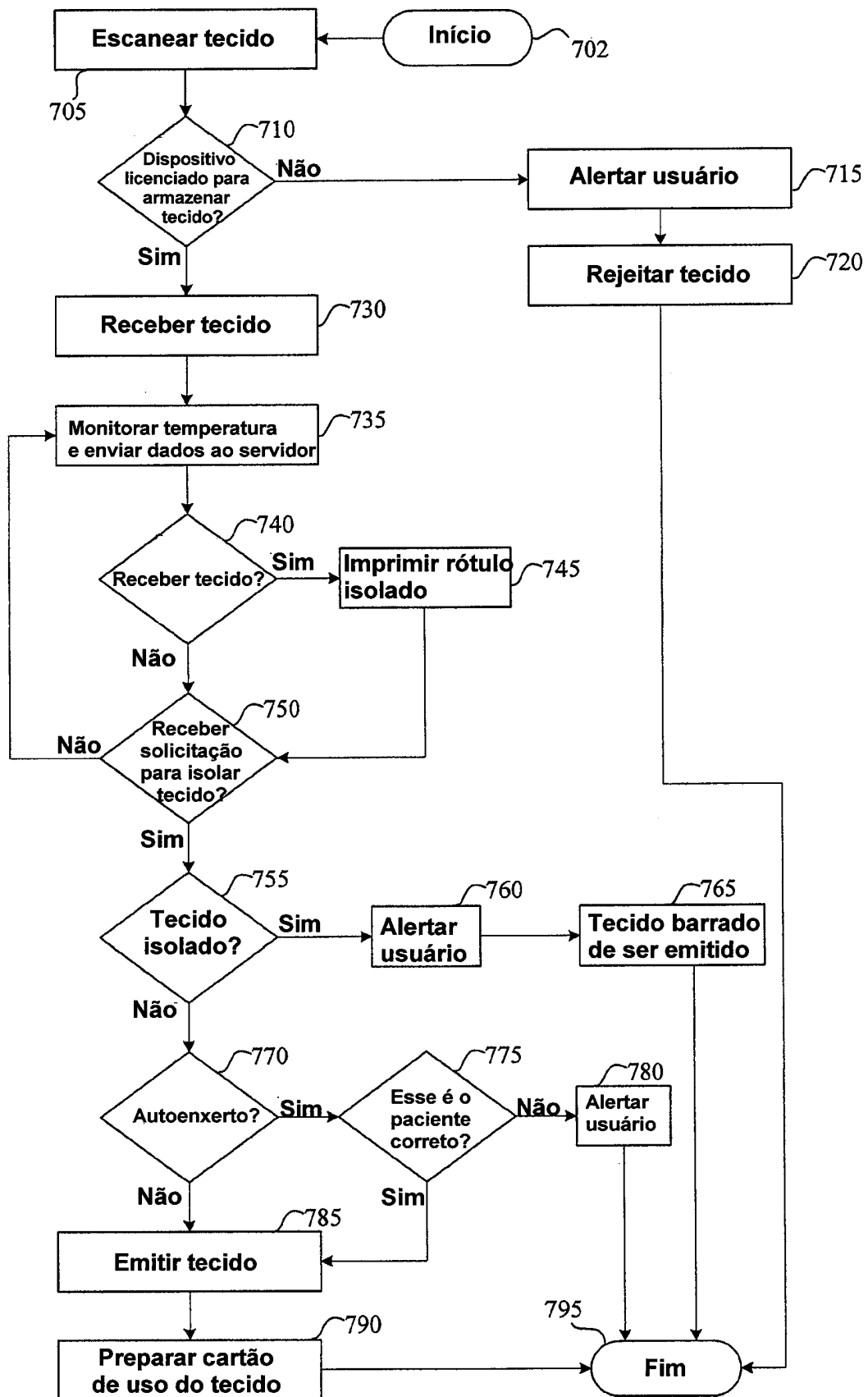
FIG. 5



600



FIG. 6





800

FIG. 8

Tecido – Isolamento

Isolamento de tecido

Selecione a instalação:

Instalações

Visualização

ITENS DE TECIDO

Número de série	Número do lote	Instalação	Depto/Item ID	Descrição	Isolamento
▶ Essa é uma linha par					☐
▶ Essa é uma linha ímpar					☐

Imprimir rótulos de isolamento

Imprimir rótulo

Relatório Avery

Número de rótulos: 1

Relatar tecido emitido aos pacientes

Fechar

FIG. 9

Isolamento	ISOLADO	
	Data do isolamento: 07/21/2008	
	Nº do lote: L89F87732s	
	Nº serial: X98360759274	
		
	Nº serial: X98360759274	
Isolamento	Data da cirurgia:-----	
	Médico:-----	
	Nome do paciente:-----	
	MRN do paciente: -----	

1000 

FIG. 10

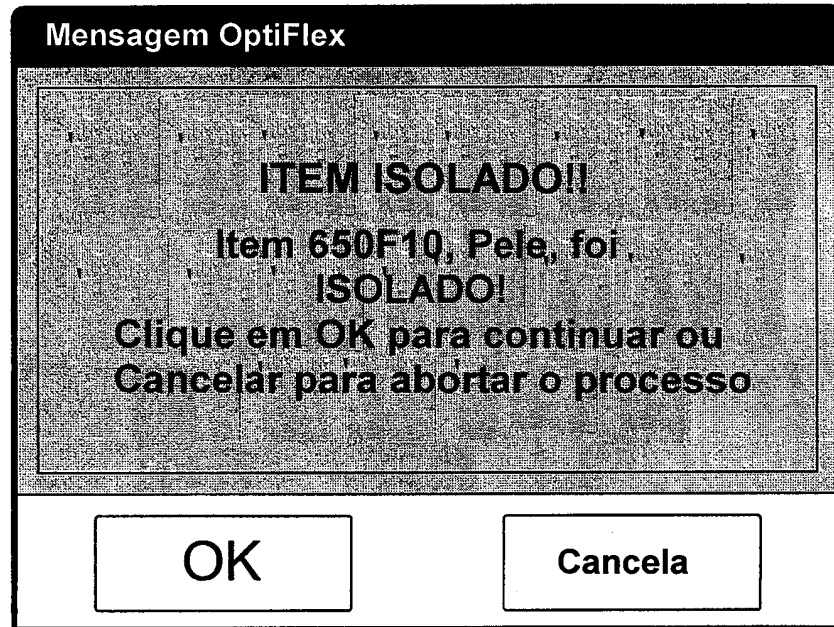


FIG. 11A

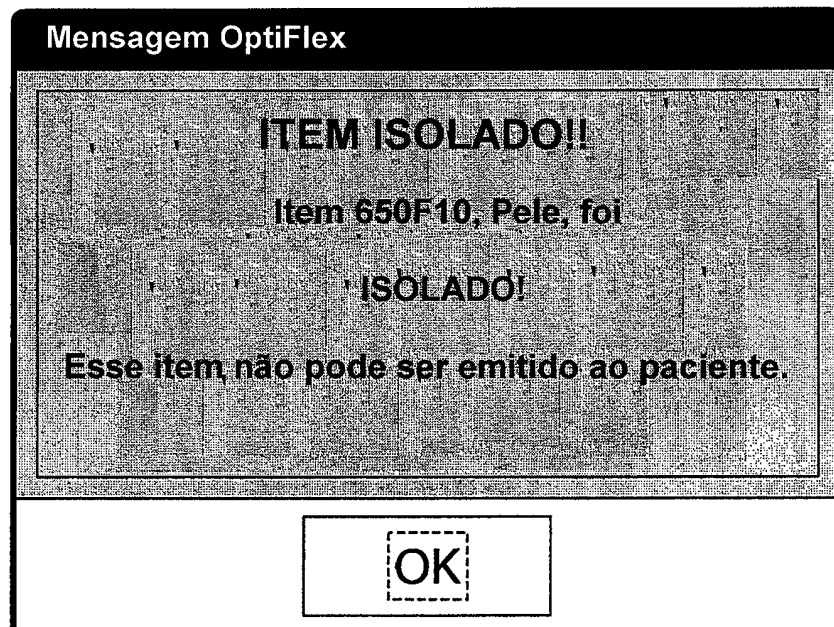


FIG. 11B

Gerenciamento do cartão de uso do tecido

Gerenciamento do cartão de uso do tecido

Selecionar instalação: Selecionar data de início: MM/DD/YY Visualização:

IMPLANTES DE TECIDO NO PACIENTE						
Número de série	Nº do lote	Depto/PAR	Item ID	Descrição	Nome do paciente	ID da box
▶ Essa é uma linha par						
Essa é uma linha ímpar						

1220

Informação do cartão de uso

Nome da origem:

1225 Submissor

Nome:

Telefone:

Endereço de correio eletrônico:

Informação do hospital

Nome:

Endereço:

Cidade:

Estado:

Cartão

Paciente:

ID do paciente:

Caso:

Data:

Imprimir cartão de uso

Número de cartões:

1200

FIG. 12

CARTÃO DE USO DO TECIDO

Número de série do tecido	Número de lote do tecido
 1305 → S98095687915B	 L895643 → 1310

Informação da instalação de origem
1315 → Bone Bank of America
1938 Old Hood Landing Road
Kingston, NJ 83270-3564

Informação da instalação de implante
1320 → Premier Health Card
9876 Patient Boulevard
Tramaburg, NY 54321-0987

Informação do procedimento
1325 → Nome: Knee Graft
Data: July 21, 2008 6:54:13 PM
Cirurgião: Dr. Ben Kildare

Informação do receptor
1330 → Nome: John Doe Sexo: M Número de Registro Médico: 00783923
Comentários: _____

1300 ↗

FIG. 13